



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1830600 A1**

(51)5 Н 02 К 37/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4644613/07
(22) 29.12.88
(46) 30.07.93. Бюл. № 28
(75) А.И.Краснопевцев и В.А.Шватов
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 934566, кл. Н 02 К 37/00, 1980.
(54) ЧАСОВОЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ - МО-
ДУЛЬ ДЛЯ БЛЕНКЕРНОГО ЗНАКОМЕСТА
(57) Использование: в информационных таб-
ло бленкерного типа, например в цифровых
часах. Сущность изобретения: немагнитные
втупки, запрессованы в магнитопроводные

2

пластины, укрепленные на противополож-
ных концах стержня-сердечника, имеют зуб-
цы полюса и несут на своих торцах встречно
намагниченные магниты с наконечниками.
Ротаторы размещены внутри индикатора и ус-
тановлены на валу, параллельном немаг-
нитным колонкам. При подаче в катушку
импульса определенной полярности вал
с индикатором совершает поворот на
угол π . 13 ил.

Изобретение относится к приборостро-
ению и электротехнике и может быть ис-
пользовано в информационных табло
бленкерного типа, например в цифровых ча-
сах.

Целью изобретения является повыше-
ние технологичности с повышением эргоно-
мичности в бленкерном знакоместе.

На фиг.1- электродвигатель-модуль, вид
сбоку; на фиг. 2 и 3 - вид с торцов; на фиг. 4
- вид со стороны индикации; на фиг. 5 -
взаимное расположение пластин магнито-
провода с полюсами; на фиг. 6 - выполнение
роторов с валом во взаимодействии и взаи-
мосвязи; на фиг. 7 - вид пластины, несущей
модули с выштампованными выступами для
крепления за специальные отверстия на
пластине 2 (см.фиг.2 и 3); на фиг. 8 - схе-
матичное изображение цифры "8" при выпол-
нении эргономичных пятен индикации на
индикаторах 12; на фиг. 9 - пояснение эрго-
номичности в увеличенном масштабе; на
фиг. 10 - принципиальная схема электро-
магнитной системы двигателя; на фиг. 11 -
двигатель по фиг.1 в разрезе; на фиг. 12 и 13

- соответственно виды по стрелкам фиг.11
влево и вправо.

Немагнитные втупки 1, например ла-
тунь, запрессованы в магнитопроводные
пластины 2, которые укреплены на противо-
положных концах стержня-сердечника 3 (не
показан на фиг.1), имеют зубцы-полюса 4 и
несут на своих торцах магниты 5 с наконеч-
никами 6 (см.фиг.11-13). Оси катушки 7 и
вала 8 параллельны. На цапфах 9 вала 8
могут быть установлены подшипники или
выполнены полированные поверхности
скольжения.

Ротаторы 10 и 11 размещены внутри инди-
катора 12 и выполнены как показано на
фиг.6, установлены на валу, параллельном
немагнитным колонкам 13 и имеют по одно-
му полукольцевому зубцу и зубцу в четверть
кольца (поз. 14, 15), примыкают к магнито-
проводной втупке 16.

При появлении в катушке 7 импульса
определенной полярности вал 8 роторов 10,
11 совершает поворот и после снятия им-
пульса оказывается зафиксированным в но-
вом положении, совершив шаг в угол π .

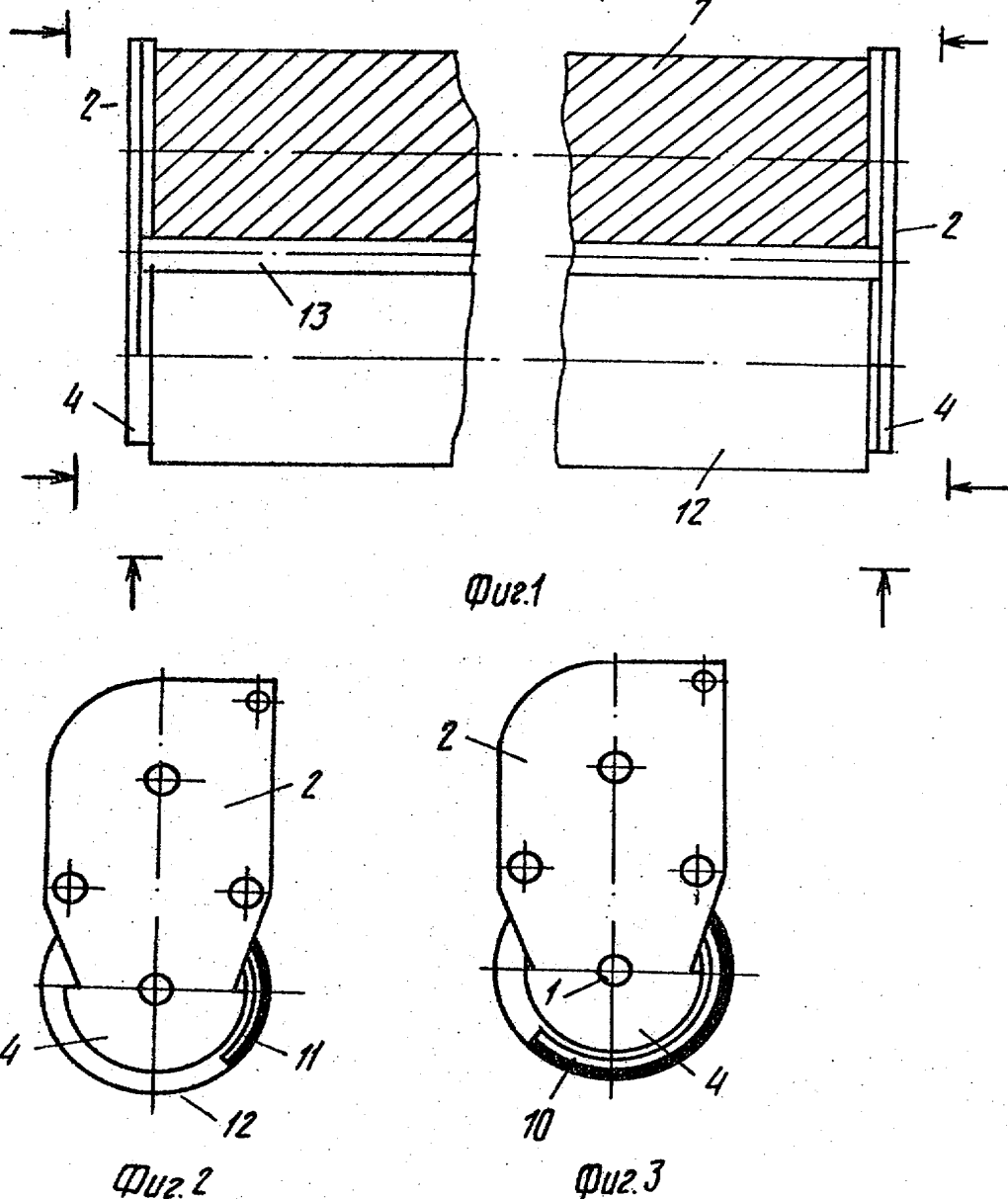
(19) **SU** (11) **1830600 A1**

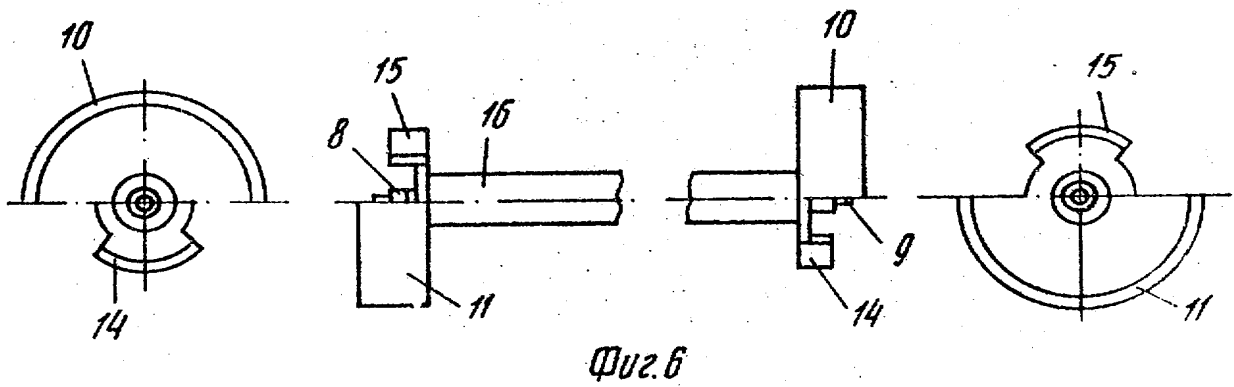
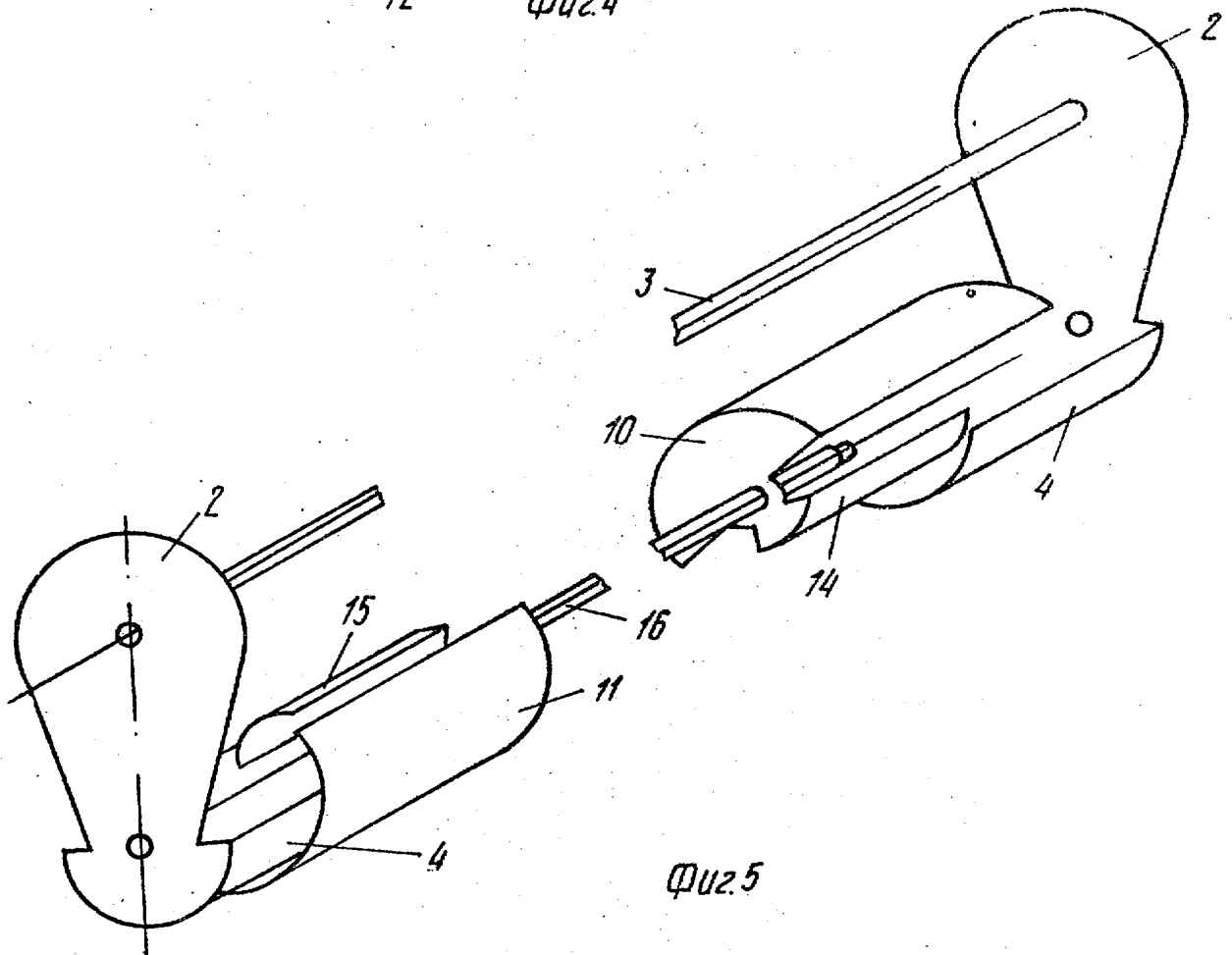
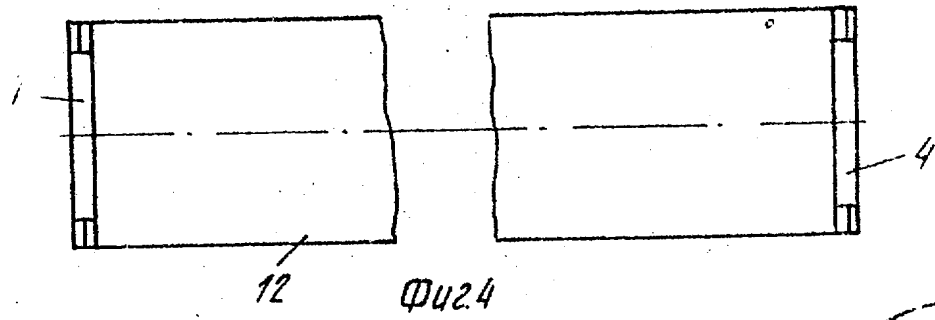
Новый импульс (другой полярности) – новый поворот вала на угол π .

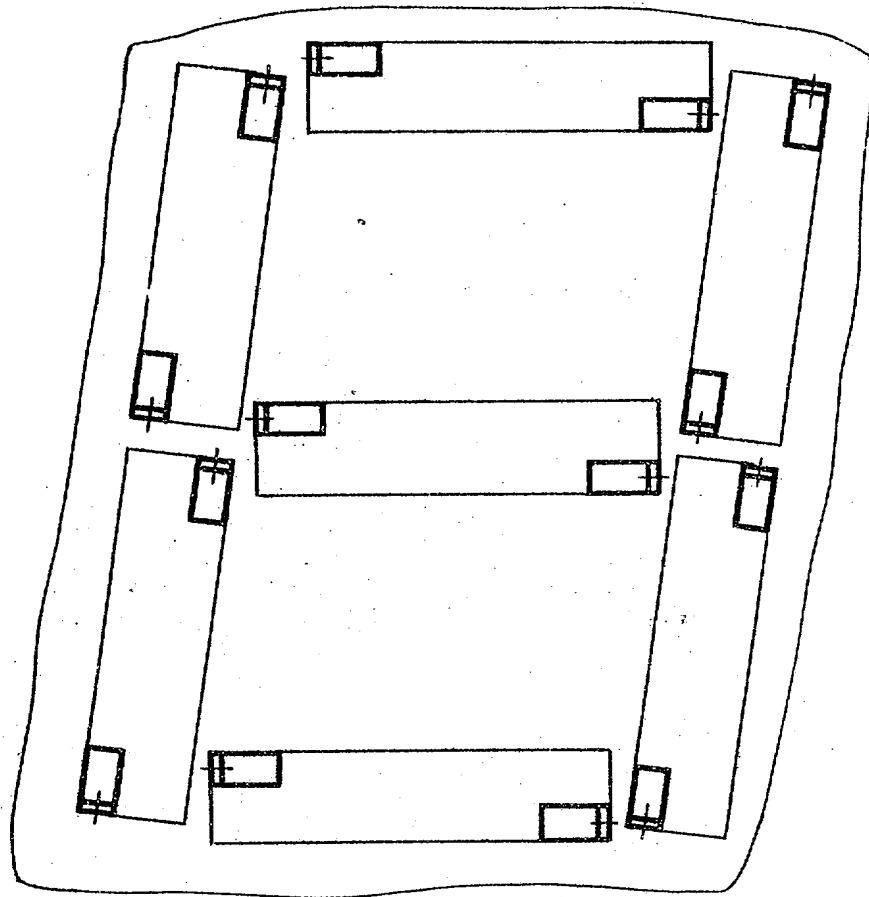
Формула изобретения

Часовой электродвигатель, содержащий сердечник катушки, две идентичные пластины магнитопровода с полюсами, пару кольцевых встречно намагниченных магнитов с наконечниками, два зубчатых ротора на общем валу индикатора, отличающийся тем, что, с целью повышения

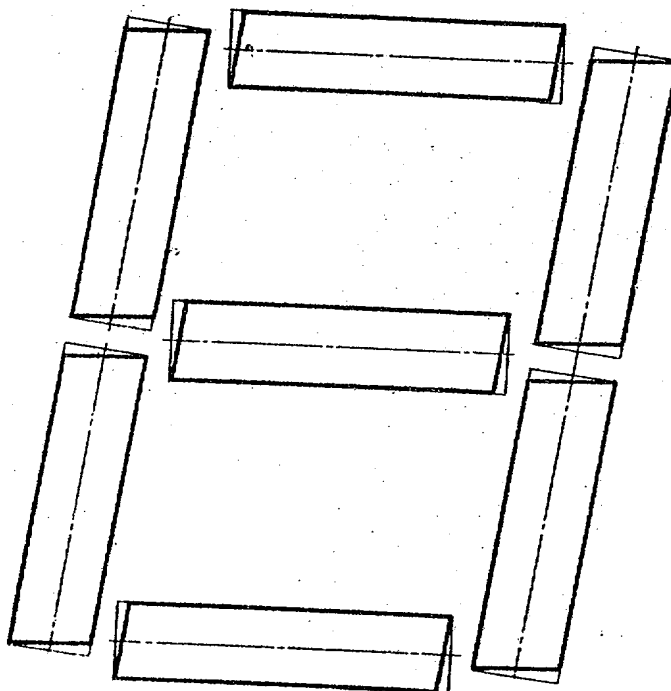
технологичности с повышением эргономичности изображения в бленкерном знакоместе, роторы выполнены тождественными друг другу и имеющими по два диаметрально по отношению друг к другу расположенных зубца, причем по одному из зубцов каждого ротора охватывает полюс одной из пластин с внешней стороны, а на боковой поверхности упомянутых роторных зубцов установлен цилиндрический индикатор бленкера.



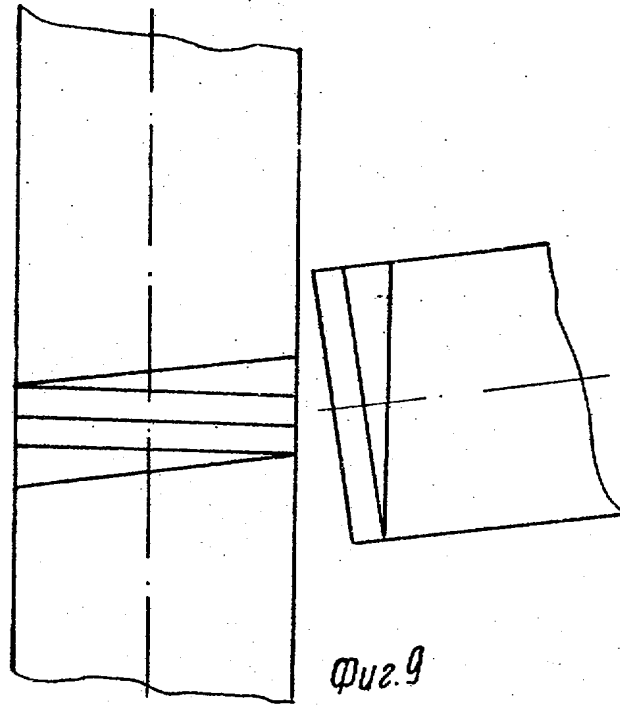




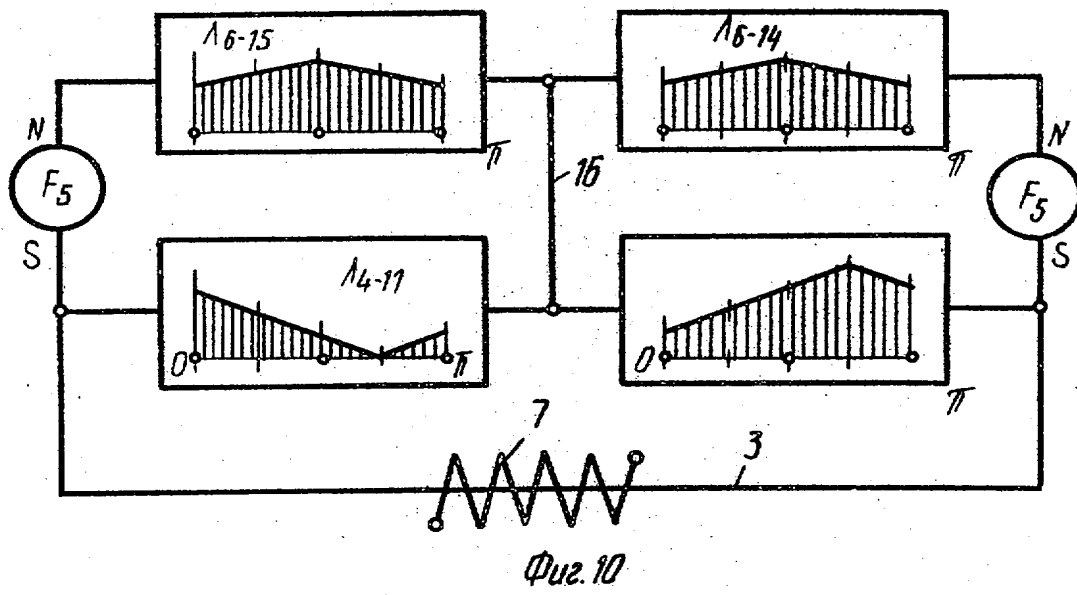
Фиг. 7



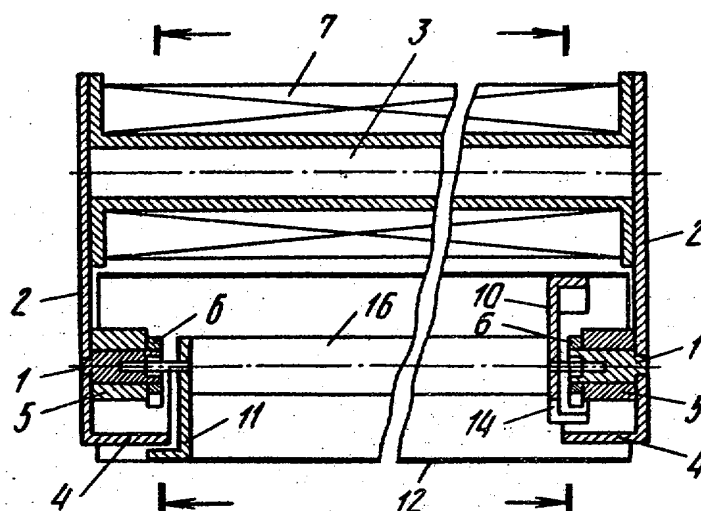
Фиг. 8



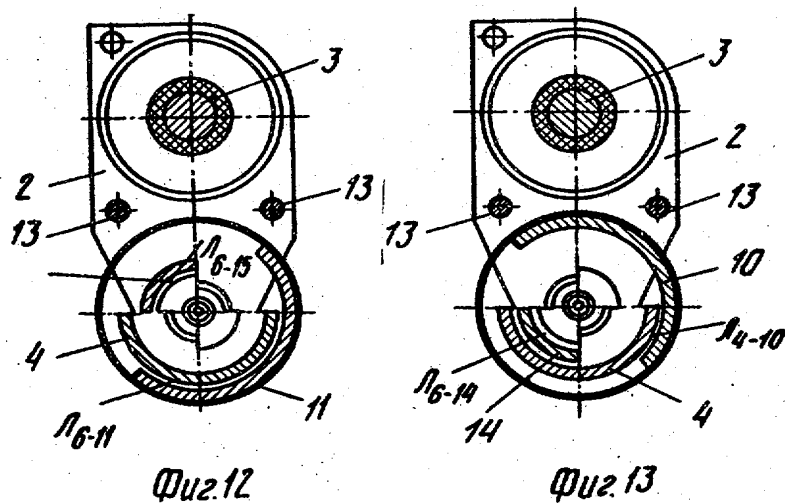
$\Phi_{uz.9}$



$\Phi_{uz.10}$



Фиг. 11



Фиг. 12

Фиг. 13

Редактор А. Егорова

Составитель А. Краснопевцев
Техред М. Моргентал

Корректор И. Шулла

Заказ 2526

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

DERWENT-ACC-NO: 1995-059105

DERWENT-WEEK: 199508

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Clock motor for display panel uses
electromagnet and sectioned rotary armature
to swing display fragment into position

INVENTOR: KRASNOPEVTSEV A I; SHVATOV V A

PATENT-ASSIGNEE: KRASNOPEVTSEV A I[KRASI]

PRIORITY-DATA: 1988SU-4644613 (December 29, 1988)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
SU 1830600 A1	July 30, 1993	RU

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL- DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
SU 1830600A1	N/A	1988SU- 4644613	December 29, 1988

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
CIPS	H02K37/00 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1830600 A1

BASIC-ABSTRACT:

Appts. concerns information displays, e.g. digital clocks and is designed for engineering prodn. and ergonomic convenience with the blinker unit, e.g. of a digital clock. Each symbol-displaying module, e. g. in a numerical composite figure, includes a frame of two ends (2) joined by column (3) carrying electromagnet (7). The lower parts of each end support on bearings (1,5,6) a rotary bar (16) with armatures (10). Rotor (16) is built up with four armature elements (10) having different radii over 180 deg. and overlap-spaced at 90 deg. These are turned to present visible symbols on their outer faces according to the input code fed into the magnet.

ADVANTAGE - A simple design of magnet and rotary armature allows presentation of a blinker sign each time the magnet is energised. Bul.28/30.7.93

CHOSEN-DRAWING: Dwg.11/13

TITLE-TERMS: CLOCK MOTOR DISPLAY PANEL
ELECTROMAGNET SECTION ROTATING
ARMATURE SWING FRAGMENT
POSITION

DERWENT-CLASS: S04 V06

EPI-CODES: S04-B01B; V06-M05;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: 1995-046956